ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA
VOL. XXVI, 15 SECTIO H 1992

Instytut Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa
Akademia Rolnicza w Lublinie

Jerzy BARTOSZCZE

Intensywność produkcji a dochody rolnicze w gospodarstwach indywidualnych

The Intensity of Production in Relation to the Agricultural Incomes in an Individual Farm

Wzrost produkcji rolniczej w Polsce w sytuacji zmniejszania się powierzchni użytków rolnych na 1 mieszkańca [1] możliwy jest tylko poprzez intensyfikację, tj. przez zwiększanie nakładów na jednostkę powierzchni użytkowanej rolniczo. Intensyfikacja produkcji rolniczej w naszym kraju ma obecnie charakter kapitałochłonny, tzn. wzrost produkcji osiągany jest poprzez zwiększenie nakładów pracy uprzedmiotowionej na jednostkę powierzchni.

Intensyfikacja odgrywa istotną rolę nie tylko we wzroście produkcji rolniczej, ale jest także jednym z elementów różnicujących dochody rolnicze gospodarstw chłopskich. Wprawdzie czynników oddziałujących na dochody rolnicze jest dużo, lecz na większość z nich rolnik nie ma żadnego lub bezpośredniego wpływu i stwarzają one jedynie zewnętrzne uwarunkowania produkcji rolniczej. Intensywność produkcji natomiast należy do tej grupy czynników, które zależą od rolnika. Związki między intensywnością produkcji a dochodami rolniczymi w gospodarstwach należących do różnych grup obszarowych są istotne z tego względu, że w naszym kraju od wielu lat mówi się o potrzebie poprawy struktury obszarowej gospodarstw indywidualnych. Stagnację struktury agrarnej uważa się za główną przyczynę niskiego tempa wzrostu wydajności pracy w rolnictwie.[2]

---

[1] W Polsce w latach 1980—1988 obszar użytków rolnych zmniejszył się o 267 tys. ha (z 19 102,0 tys. do 18 835,0 tys. ha). Natomiast liczba ludności uległa zwiększeniu w analizowanym okresie o 2 040,0 tys. (z 35 755,0 tys. do 37 775,0 tys. osób) Tak więc na 1 mieszkańca kraju obszar użytków rolnych w tym okresie zmniejszył się z 0,54 do 0,50 ha. Dane z Rocznika Statystycznego GUS, Warszawa 1989.

[2] Z. Grochowski: *Intensyfikacja produkcji rolniczej i społeczne koszty wytwarzania żywności* [w:] *Rolnictwo, rynek, równowaga*. PWE, Warszawa 1978.

W dotychczasowym piśmiennictwie ekonomicznym najczęściej rozważano zagadnienia efektywności środków produkcji przy różnym poziomie intensywności.[3] Analizowano związek intensywności z poziomem produkcji [4] lub kosztów [5], rzadziej z dochodami roliczymi.[6] Odczuwa się jednak brak badań zależności dochodów rolniczych od poziomu intensywności produkcji w gospodarstwach chłopskich różnej wielkości. Zagadnienia te będą przedmiotem niniejszego opracowania.

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I METODA BADAŃ

Podstawę analizy stanowią dane liczbowe z gospodarstw indywidualnych, które w 1985 roku prowadziły książki rachunkowe dla potrzeb Instytutu Ekonomiki Rolnej i Gospodarki Żywnościowej (IERiGŻ) w Warszawie.[7] Badaniami objęto tylko te gospodarstwa, w których przeważały dochody z produkcji rolniczej na pozostałymi. W roku 1985 takich gospodarstw było 1735, z tego o powierzchni ogólnej do 3 ha — 115, 3—7 ha — 466, 7—10 ha — 423, 10—15 ha — 433, a gospodarstw o areale 15 ha i więcej — 298.

W analizie posłużono się metodą tabelaryczno-opisową. Poziom intensywności produkcji określono sumą nakładów materialnych w przeliczeniu na 1 ha UR. Uwzględniono nakłady na całość środków obrotowych, usługi produkcyjne oraz nakłady produkcyjnych środków trwałych. W skład nakładów nie wliczono pracy ludzkiej, pomimo, że w ogólnym ujęciu przez intensywność produkcji rolniczej rozumie się poziom nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej. W badaniach dopuszcza się stosowanie takich uproszczonych metod oceny poziomu intensywności, tj. ograniczenia się tylko do nakładów materialnych.[8]

---

[3] A. Bernacki: *Efektywność różnych poziomów koncentracji środków produkcji w gospodarstwach indywidualnych.* Rozprawy Naukowe i Monografie. Wyd. SGGW-AR, Warszawa 1982; Z. Kozioł: *Efektywność nakładów przy różnym poziomie intensywności w indywidualnych gospodarstwach chłopskich.* „Zagadn. Ekon. Roln." 1962, nr 3.

[4] J. Okuniewski: *Intensywność i poziom produkcji w gospodarstwach chłopskich. PWRiL,* Warszawa 1959.

[5] Z. Grochowski: *Koszty produkcji rolniczej w procesie intensyfikacji rolnictwa.* „Zaagdn. Ekon. Roln." 1978, nr 1; Grochowski: *Intensyfikacja..., op. cit.,*

[6] C. Farkowski: *Intensywność produkcji a dochodowość gospodarstw indywidualnych.* [w] *Zmiany w czynnikach wytwórczych indywidualnej gospodarki chłopskiej w Polsce a efektywność gospodarowania.* Wyd. SGGW-AR, Warszawa 1985.

[7] *Wyniki rachunkowości rolnej gospodarstw indywidualnych* 1985. IERiGŻ, Warszawa 1987.

[8] Okuniewski: *op. cit.*; Farkowski: *op. cit.*

Biorąc pod uwagę powyższe kryterium, całą zbiorowość analizowanych gospodarstw podzielono na 5 grup, przyjmując za podstawę następujące przedziały nakładów w tys. zł/ha UR: I — do 60, II — 60—80, III — 80—100, IV — 100—120, V — powyżej 120 tys. zł/ha UR. W każdej z grup podzielonych wg poziomów intensywności wyodrębniono 5 podgrup obszarowych, tj. do 3 ha, 3—7 ha, 7—10 ha, 10—15 ha i podgrupę „powyżej 15 ha". Dla zobrazowania tendencji przy przejściu od gospodarstw niskointensywnych do wysokointensywnych w dalszej analizie ograniczono się tylko do trzech poziomów intensywności: II, III i IV oraz trzech grup obszarowych: 3—7 ha, 7—10 ha i 10—15 ha. Zrezygnowano z porównywania skrajnych poziomów intensywności i grup obszarowych jako tych, w których występowały gospodarstwa o bardzo dużej zmienności zarówno pod względem intensywności produkcji, jak i obszaru.

WYNIKI BADAŃ

Wybrane dane charakteryzujące badaną zbiorowość gospodarstw w grupach według poziomu intensywności produkcji, przedstawiono w tab. 1. Analizując dane zawarte w tej tabeli daje się zauważyć, że wyższą intensywnością charakteryzują się gospodarstwa mniejsze obszarowo, o niższym udziale trwałych użytków zielonych w ogólnej powierzchni użytków rolnych. Świadczy to o większej możliwości intensyfikacji produkcji na gruntach ornych niż na użytkach zielonych.

Z danych zawartych w tab. 1 wynika również, że zarówno gospodarstwa charakteryzujące się niskim poziomem nakładów materialnych na jednostkę powierzchni, jak i gospodarstwa wysokointensywne posiadały zbliżoną jakość gleb. Różnica wskaźnika bonitacji między skrajnymi grupami gospodarstw ustalonych według poziomów intensywności wynosiła tylko 0,11 punkta, tj. tyle ile np. wynosi różnica punktowa między klasami IIIa i IIIb. Oznacza to, że dla utrzymania wysokiego poziomu intensywności produkcji gospodarstwa wysoka jakość gleb nie jest warunkiem absolutnie koniecznym.

W analizowanych gospodarstwach wystąpił wyraźny związek między poziomem nakładów materialnych na 1 ha UR a wartością środków trwałych produkcyjnych na jednostkę powierzchni. I tak, gospodarstwa grupy V o najwyższej intensywności produkcji posiadały majątek trwały produkcyjny 3-krotnie wyższej wartości niż gospodarstwa grupy I, charakteryzujące się najniższą intensywnością (tab. 1). Można stąd wysnuć wniosek, że wyższy poziom produkcyjnych środków trwałych umożliwił osiągnięcie wyższego poziomu intensywności produkcji.

Tab. 1. Niektóre dane o gospodarstwach w grupach według poziomu intensywności produkcji
Certain selected data about the farms in groups according to the level of production intensity

Nakłady materialne w tys. zł/ha UR (grupy wg poziomów intensywności)	Ilość gospodarstw	Średnia powierzchnia gospodarstw w ha UR	Udział TUZ w UR %	Wskaźnik bonitacji UR[1]	Nakłady pracy w dniach na 1 ha UR	Wartość produkcyjnych środków trwałych w tys. zł/ha UR			
						Ogółem	w tym:		
							budynki gospodarcze	maszyny	stado podstawowe
do 60 — I	349	11,85	29,90	0,92	38,29	167,79	82,51	60,88	24,40
60— 80 — II	551	9,96	21,55	,97	47,85	245,65	118,01	98,20	29,44
80—100 — III	412	8,21	18,92	1,02	55,39	327,09	167,89	124,82	34,38
100—120 — IV	213	7,55	15,84	1,05	58,78	395,20	210,66	143,18	41,36
pow. 120 — V	210	6,52	13,40	1,03	69,18	546,70	314,49	190,16	42,05
Ogółem	1735	9,22	21,88	0,98	49,90	283,57	145,53	106,58	31,46

[1] Wskaźnik bonitacji obliczono według skali od 0,5 do 1,8 pkt.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych liczbowych IERiGŻ.

Cechą charakterystyczną majątku produkcyjnego w analizowanych gospodarstwach chłopskich jest duży w nim udział wartości budynków gospodarczych (prawie 50%) oraz maszyn i narzędzi (średnio 37%).

Z danych tab. 1 wynika również, że gospodarstwa o wyższym poziomie nakładów materialnych na jednostkę powierzchni były również bardziej intensywne pod względem nakładów pracy (przy pracach rolnych) w przeliczeniu na 1 ha UR.

Zróżnicowanie dochodów rolniczych gospodarstw chłopskich, wynikające z różnego poziomu intensywności produkcji, przedstawiono w tab. 2. Z danych liczbowych tej tabeli widać, że gospodarstwa charakteryzujące się wyższym poziomem nakładów materialnych na 1 ha UR osiągały wyższy dochód rolniczy na jednostkę powierzchni. Różnica poziomów intensywności produkcji między skrajnymi grupami gospodarstw była 3-krotna, dochodów natomiast 2-krotna. Znajduje to potwierdzenie w zależnościach wyrażających się stosunkiem nakładów materialnych do dochodu rolniczego. I tak, w grupie gospodarstw o najniższej intensywności produkcji, na 1 zł dochodu rolniczego ponoszono nakłady materialne w wysokości 0,97 zł, a w grupie o najwyższej intensywności — 1,34 zł, tj. wyższe o 38% (tab. 2).

Z danych liczbowych zamieszczonych w tab. 2, wynika również, że w gospodarstwach o wyższej intensywności produkcji wyższy był udział nakładów materialnych z zakupu w nakładach ogółem. W V grupie gospodarstw nakłady materialne były 3-krotnie wyższe niż w grupie I, podczas gdy nakłady z zakupu wzrosły 4-krotnie, co zwiększyło udział tych ostatnich z 34,61 do 44,47%.

Na podstawie danych zamieszczonych w tabelach 1 i 2 można wyliczyć również wielkość uzyskiwanego dochodu rolniczego na 1 dzień pracy w zależności od poziomu intensywności produkcji. Gospodarstwa grupy V o najwyższej intensywności produkcji uzyskiwały dochód rolniczy na 1 dzień pracy w wysokości 1,71 tys. zł, natomiast gospodarstwa grupy I (najmniej intensywne) tylko 1,35 tys. zł (porównaj dane tab. 1 i 2). Gospodarstwa o wyższym poziomie intensywności produkcji uzyskiwały więc wyższy dochód rolniczy nie tylko w przeliczeniu na 1 ha UR, ale także na 1 dzień pracy.

Obok określenia związku intensywności produkcji z poziomem dochodów rolniczych w całej badanej zbiorowości gospodarstw dokonano również analizy powyższych zależności w podgrupach obszarowych. Wybrane informacje o gospodarstwach w grupach według poziomu intensywności produkcji oraz w podgrupach obszarowych zamieszczono w tab. 3. W obiektach o zbliżonej intensywności produkcji należących do grup obszarowych nie występują większe różnice w udziale trwałych użytków zie-

Tab. 2. Intensywność produkcji a dochody rolnicze badanych gospodarstw
Production intensity in relation to agricultural incomes in the studied farms

Poziom intensywności (grupy)	Średnie nakłady materialne w tys. zł na 1 ha UR		Udział nakładów materialnych z zakupu w nakładach ogółem w %	Dochód rolniczy w tys. zł na 1 ha UR	Wskaźniki			Stosunek nakładów materialnych do dochodu rolniczego	
					nakładów		dochodu rolniczego		
	ogółem	w tym z zakupu			ogółem	z zakupu		ogółem	z zakupu
I	50,29	17,41	34,61	51,84	100,00	100,00	100,00	0,97	0,34
II	69,78	24,33	34,86	66,17	138,76	139,75	127,64	1,05	0,37
III	88,92	32,50	36,54	80,32	176,81	186,67	156,97	1,11	0,45
IV	108,57	40,98	38,62	118,07	215,89	235,38	175,98	1,19	0,40
V	158,42	70,45	44,47	91,23	315,01	404,65	227,76	1,34	0,60
	80,28	29,88		72,42	—	—	—	1,11	0,41

Źródło: Jak w tab. 1.

lonych w ogólnej powierzchni użytków rolnych. Dotyczy to również jakości gleb ocenionej wskaźnikiem bonitacji.

Między podgrupami obszarowymi zachodzą natomiast dość istotne różnice w poziomie nakładów pracy na jednostkę powierzchni użytków rolnych. I tak np. gospodarstwa II poziomu intensywności o powierzchni „3—7 ha" ponosiły na 1 ha UR nakłady pracy w wysokości 84,02 dni podczas gdy gospodarstwa o powierzchni 10—15 hektarów tylko 47,02 dni (tab. 3). W miarę wzrostu poziomu intensywności produkcji wzrastają różnice w wielkości nakładów pracy na jednostkę powierzchni między podgrupami obszarowymi gospodarstw. Gospodarstwa wysokointensywne (IV poziom intensywności produkcji) należące do podgrupy obszarowej „3—7 ha" ponosił yna 1 ha UR nakłady pracy w wysokości 84,02 dni i były one dwukrotnie wyższe niż w podgrupie „10—15 ha". Stan taki wynika z faktu, że gospodarstwa mniejsze posiadają większe zasoby siły roboczej w stosunku do wielkości gospodarstwa i w związku z tym mogą ponosić wyższe nakłady pracy na jednostkę powierzchni użytkowanej rolniczo. Z kolei gospodarstwa obszarowo większe zmuszone są niedostatek siły roboczej w wyższym stopniu substytuować maszynami rolniczymi. Wartość tych ostatnich w gospodarstwach podgrupy „10—15 ha" była zdecydowanie wyższa w porównaniu do gospodarstw podgrupy obszarowej „3—7 ha".

Zróżnicowanie dochodów rolniczych w gospodarstwach należących do różnych grup obszarowych w zależności od poziomu intensywności produkcji przedstawiono w tab. 4. Dane liczbowe zawarte w tej tabeli potwierdzają wcześniejsze spostrzeżenia, że w miarę wzrostu poziomu intensywności produkcji wzrasta wielkość uzyskiwanego dochodu rolniczego zarówno w przeliczeniu na 1 ha UR, jak i na 1 dzień pracy. Istotne jest poszukiwanie odpowiedzi na pytanie: jak na określony poziom nakładów materialnych reagują gospodarstwa różnej wielkości? Jeśli rozpatruje się obiekty o zbliżonej intensywności produkcji, to poziom uzyskiwanego przez nie dochodu rolniczego na 1 dzień pracy jest zdecydowanie wyższy w gospodarstwach większych niż w obiektach obszarowo mniejszych. Różnice te wzrastają w miarę wzrostu poziomu intensywności produkcji. I tak, gospodarstwa niskointensywne (II poziom intensywności) z podgrupy obszarowej „10—15 ha" uzyskiwały dochód rolniczy na 1 dzień pracy średnio o 45% wyższy niż obiekty należące do podgrupy „3—7 ha". W gospodarstwach wysokointensywnych (IV poziom intensywności) różnica ta wynosiła ponad 100% (tab. 4).

Przy zbliżonym poziomie intensywności produkcji wielkość uzyskiwanego dochodu rolniczego w przeliczeniu na 1 ha UR w gospodarstwach większych (podgrupy „10—15 ha") był niewiele niższy niż gospodarstw obszarowo małych (podgrupy „3—7 ha"). W gospodarstwach o wysokim

Tab. 3. Wybrane dane o gospodarstwach w grupach według poziomu intensywności produkcji i w grupach obszarowych
The selected data about the farms in groups according to the level of production intensity and in area groups

Grupy według poziomów intensywności	Grupy obszarowe w ha	Ilość gospodarstw	Średnia powierzchnia gospodarstwa ha UR	Udział TUZ w UR w %	Wskaźnik bonitacji UR	Nakłady pracy w dniach na 1 ha UR	Wartość produkcyjnych środków trwałych w tys. zł na 1 ha UR: Ogółem	w tym: budynki gospodarcze	w tym: maszyny	w tym: stado podstawowe
II	3—7	129	4,96	22,30	1,02	74,29	256,86	155,76	64,94	36,16
	7—10	152	7,90	20,82	0,99	57,76	250,38	131,55	86,48	32,35
	10—15	151	11,14	22,10	1,01	47,02	336,67	112,38	100,75	29,88
III	3—7	140	4,75	18,09	1,05	84,75	243,01	203,19	93,13	40,35
	7—10	115	7,67	16,73	1,05	57,50	340,72	175,63	131,08	34,01
	10—15	90	10,94	20,88	1,01	46,63	320,72	159,91	126,97	33,84
IV	3—7	73	4,77	17,67	1,10	84,02	379,58	211,60	124,19	43,79
	7—10	48	7,60	17,17	1,00	66,50	425,02	238,54	159,47	48,43
	10—15	49	11,38	15,17	1,04	40,96	446,44	219,78	165,56	39,68

Źródło: Jak w tab. 1.

Tab. 4. Intensywność produkcji a dochody rolnicze w gospodarstwach należących do różnych grup obszarowych
Production intensity in relation to agricultural incomes in the farms belonging to different area groups

Poziom intensywności (grupy)	Grupy obszarowe (ha)	Nakłady materialne w tys. zł na 1 ha UR		Udział nakładów materialnych z zakupu w nakładach ogółem w %	Dochód rolniczy w tys. zł na 1 ha UR	Stosunek nakładów materialnych do dochodu rocznego		Dochód rolniczy w tys. zł na 1 dzień pracy
		ogółem	w tym: z zakupu			ogółem	z zakupu	
	3—7	71,04	20,22	28,46	73,63	0,96	0,27	0,99
II	7—10	70,44	27,32	38,78	68,35	1,03	0,33	1,18
	10—15	69,19	22,39	32,36	68,18	1,01	0,40	1,45
	3—7	88,69	27,19	30,66	87,01	1,02	0,31	1,03
III	7—10	89,43	37,69	42,14	84,79	1,05	0,44	1,47
	10—15	88,62	30,36	34,26	81,38	1,09	0,37	1,75
	3—7	107,20	35,09	32,73	95,95	1,12	0,34	1,14
IV	7—10	109,80	44,38	40,42		1,20	0,44	1,38
	10—15	108,88	39,76	36,52	94,70	1,15	0,39	2,31

Źródło: Jak w tab. 1.

poziomie intensywności produkcji (IV poziom intensywności) zarówno obiekty małe, jak i obszarowo większe uzyskiwały zbliżony do siebie poziom dochodu rolniczego z jednostki powierzchni użytków rolnych (tab. 4).

Powyższe spostrzeżenia mają istotne znaczenie praktyczne, gdyż wykazują, że przy spełnieniu określonych warunków, można w zasadzie wyeliminować obserwowany w skali masowej ujemny wpływ obszaru gospodarstw na jednostkowe wyniki produkcyjno-ekonomiczne. Gospodarstwa o podobnym poziomie nakładów materialnych na 1 ha UR uzyskiwały zbliżoną do siebie wielkość dochodu rolniczego na jednostkę powierzchni niezależnie od wielkości gospodarstwa (tab. 4). Stąd też dążąc do wzrostu produkcji i dochodu rolniczego z jednostki powierzchni użytków rolnych w indywidualnych gospodarstwach chłopskich należy przede wszystkim zapewnić im dostateczny poziom środków obrotowych i usług produkcyjnych. Warunkiem koniecznym utrzymania wysokiego poziomu dochodu rolniczego w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych w gospodarstwach obszarowo większych jest odpowiedni poziom wyposażenia ich w produkcyjne środki trwałe, a w tym szczególnie w maszyny i urządzenia techniczne. Obserwowana bowiem często niższa sprawność produkcyjno-ekonomiczna większych gospodarstw indywidualnych wynika z zachwiania w nich równowagi pomiędzy zasobami użytków rolnych a zasobami pracy żywej i środkami trwałymi.

WNIOSKI

1. Analiza wykazała istnienie dodatniej zależności między poziomem nakładów materialnych na 1 ha UR a wysokością dochodu rolniczego na jednostkę powierzchni.

2. Wyższą intensywnością produkcji charakteryzowały się gospodarstwa obszarowo mniejsze, o niższym udziale trwałych użytków zielonych w ogólnej powierzchni użytków rolnych oraz o wyższym uzbrojeniu technicznym. Intensyfikacji kapitałowej towarzyszył wzrost nakładów pracy na 1 ha UR.

3. Możliwości intensyfikacji produkcji rolniczej istnieją zarówno w gospodarstwach obszarowo mniejszych, jak i większych oraz gospodarujących w różnych warunkach glebowych. Warunkiem koniecznym utrzymania odpowiedniego dochodu rolniczego na 1 ha UR w gospodarstwach większych jest zapewnienie dostatecznego poziomu nakładów środków obrotowych oraz odpowiedniego poziomu wyposażenia w produkcyjne środki trwałe, a szczególnie w maszyny i urządzenia techniczne.

SUMARY

The purpose of the paper is to determine the relations existing between the farmers' incomes and the level of production intensification in agricultural farms of various sizes. The source of the numerical data was provided by the accountancy books kept by individual farmers in 1985.

The studies showed the existence of a positive dependency between the production intensity (measured by the level of material expenditures per 1 ha of arable land) and the farmers' incomes per one unit of the area. The analysis showed the possibilities of intensifying agricultural production both in smaller and bigger farms and the ones with different soil conditions. In order to keep the proper income per 1 ha of arable land in bigger farms, it is necessary to ensure a sufficient level of outlays of turnover means and the proper equipment with durable production means, especially the machines and technical tools.